

УДК 338:004

DOI: 10.21779/2500-1930-2019-34-4-61–71

А.М. Магомедов, М.-К. Б. Камилов

Национальная программа цифровизации и региональные проблемы

Дагестанский государственный университет; Россия, 367000, г. Махачкала, ул. М. Гаджиева, 43а; ali1955@mail.ru, kamilov13@mail.ru

Исследование посвящено изучению современных национальных ответов отечественной экономики на вызовы цифровой революции, анализу хода реализации национальной программы цифровой экономики в Республике Дагестан. В статье проанализированы состояние и готовность к цифровизации российской экономики, отмечены проблемные направления, определяющие «цифровой разрыв» нашей страны со странами-лидерами. В исследовании обосновывается необходимость государственной поддержки развития цифровой экономики и расширения налоговых льгот для инновационных компаний. В работе дан всесторонний анализ развития информационно-коммуникационных технологий в регионе. Рекомендации авторов могут быть учтены при реализации национальной программы цифровизации и разработке региональных цифровых проектов.

Ключевые слова: *цифровая экономика, Интернет, информационные технологии, регион.*

Цифровая революция, связанная с мобильным Интернетом, мини-производственными установками, искусственным интеллектом и обучающимися машинами, получила массовую известность после выступления на Давосском форуме (20 января 2016 г.) известного швейцарского экономиста Клауса Шваба, основателя и президента ВЭФ. В своей книге он пишет: «четвертая промышленная революция как бы выходит из третьей, которую еще называют «цифровой» и которая началась в середине прошлого века. Она характеризовалась слиянием технологий и стиранием граней между физическими, цифровыми и биологическими сферами» [13].

Согласно теории циклов Кондратьева, в настоящее время человечество с 1981 г. проходит в своём развитии пятый цикл, связанный с активным развитием и внедрением на практике электронно-вычислительной техники, робототехники, лазерной, телекоммуникационной техники. Но начиная с 2030-х годов, на основе конвергенции (сближения) нано-, биоинформационных и когнитивных технологий ожидается наступление так называемой технологической сингулярности – взрывоподобного роста скорости научно-технического прогресса, следующего из создания искусственного интеллекта и самовоспроизводящихся машин [2].

Все это определяет чрезвычайную актуальность исследования проблем цифровизации как на национальном, так и на региональном уровне.

Методы исследования. Исследование основано на использовании методов наблюдения и сбора фактов, статистических данных, сравнения, анализа и синтеза, метода табличного представления.

Результаты и обсуждения. В цифровую эпоху работник все более отдаляется от рутинных, физических процессов на производстве. Широкое применение получает «Интернет вещей», реализуется проект «Индустрия 4.0», наконец активно ведутся разработки и начинается внедрение искусственного интеллекта в бизнес-процессы. Техно-

логии самостоятельно производят продукт – информацию, обладающую стоимостными характеристиками. Объекты промышленной инфраструктуры (оборудование, станки, сооружения и др.) на сетевой основе подключаются к современным цифровым технологиям и участвуют в этом производственном процессе. Такого рода промышленные объекты в состоянии аккумулировать информацию, обмениваться ею с другими объектами, входящими в промышленную инфраструктуру. Технологии «больших данных» позволяют обрабатывать массивы информации, помогая собственникам принимать более точные стратегические управленческие решения по развитию бизнеса, а государству – проводить более взвешенную и аргументированную точечную политику.

Несмотря на большой интерес к цифровой экономике, её доля в ВВП остается незначительной. Мировой опыт цифровизации показывает, что государство принимает активное участие в трансформационных процессах, получая экономические и социальные эффекты. Доля цифровой экономики в настоящее время в США составляет 10,9 %, в Китае – 10 %, в ЕС – 8,3 % [8].

Для нашей страны переломным моментом в цифровизации стало принятие в 2017 г. «Стратегии развития информационного общества в Российской Федерации на 2017–2030 годы» и Национальной программы «Цифровая экономика Российской Федерации». Первый документ гласит: «Цифровая экономика – это хозяйственная деятельность, в которой ключевым фактором производства являются данные в цифровом виде...»¹.

Во втором документе цифровая экономика представлена как «совокупность общественных отношений, складывающихся при использовании электронных технологий, электронной инфраструктуры и услуг, технологий анализа больших объёмов данных и прогнозирования в целях оптимизации производства, распределения, обмена, потребления и повышения уровня социально-экономического развития государства»².

Факторами производства в традиционной экономике выступают природные ресурсы (земля), труд, капитал, предпринимательские способности и информация. При этом информация всегда оказывала воздействие на остальные факторы производства и на весь производственный процесс. В чем же отличие информации в условиях цифровой экономики как «ключевого фактора»? Мы считаем, что в цифровой экономике *данные в цифровом виде, обновляясь и развиваясь лавинообразно, приводят к резким и массовым изменениям системного характера в экономике, включая все виды отношений между потребителями и производителями*. Государство должно обеспечить формирование соответствующей институциональной среды для цифровой экономики и содействовать развитию ее инфраструктуры.

Согласно утвержденной в июле 2017 г. программе «Цифровая экономика Российской Федерации», реализация стратегии цифрового развития России предусматривает создание информационного общества, ориентированного на интересы людей, направленного на достижение устойчивого развития и улучшение качества жизни, на сокращение разрыва в доходах беднейших и богатейших граждан.

Российская цифровая программа акцентирована на двух базовых направлениях:

- формирование и развитие основных институтов, определяющих функционирование цифровой экономики (нормативно-правовое регулирование, кадры и их подготовка, формирование исследовательских компетенций и технологических заделов);
- развитие информационной инфраструктуры и информационной безопасности.

¹ Указ Президента РФ от 09.05.2017 № 203 «О Стратегии развития информационного общества в Российской Федерации на 2017–2030 годы».

² Национальная программа «Цифровая экономика РФ», 2017.

За последние пять лет объем цифровой экономики в России вырос чуть ли не в пять раз, достигнув в 2017 г. 4,3 трлн руб. При этом доли рынков, связанных с Интернетом, выросли с 10 % ВВП в 2012 г. до 24 % в 2017 г., а количество занятых в Интернет-экономике россиян за этот период увеличилось более, чем в 3 раза и достигло 2,3 млн человек. Аудитория Рунета в 2017 году составила почти 88 млн пользователей [1].

В целом по уровню развития цифровой экономики наша страна не входит в число стран-лидеров, но из года в год укрепляет свои позиции в международных рейтингах (табл. 1).

Таблица 1. Место России в международных рейтингах развития цифровой экономики

Индекс готовности к сетевому обществу Всемирного экономического форума				
Годы	2010	2015	2016	2017
Рейтинг России (место) / число стран-участников	77 / 138	41 / 143	41 / 139	41 / 139
Значение индекса / наибольший индекс	3,69 / 5,60	4,53 / 6,0	4,54 / 6,0	4,5 / 6,0
Индекс развития ИКТ				
Годы	2010	2015	2016	2017
Рейтинг России (место) / число стран-участников	46 / 166	42 / 175	43 / 176	45 / 176
Значение индекса / наибольший индекс	5,57 / 8,64	6,79 / 8,78	6,91 / 8,80	7,07 / 8,98
Индекс развития электронного правительства				
Годы	2010	2012	2014	2016
Рейтинг России (место) / число стран-участников	59 / 183	27 / 190	27 / 193	35 / 193
Значение индекса / наибольший индекс	0,5136 / 0,8785	0,7345 / 0,9283	0,7296 / 0,9462	0,7215 / 0,9193
Глобальный индекс кибербезопасности				
Рейтинг России (место) / число стран-участников				10/20-топ
Значение индекса / наибольший индекс				0,788 / 0,925
Международный индекс цифровой экономики и общества, 2016				
Россия			0,47	
Страны ЕС-28			0,54	
Наибольший индекс (Исландия)			0,66	
Глобальный инновационный индекс, 2017				
Рейтинг России (место) / число стран-участников			45 / 127	
Значение индекса / наибольший индекс			38,8 / 67,7	
Индекс цифровизации бизнеса, 2017				
Рейтинг России (место) / число стран-участников			30 / 32	
Значение индекса / наибольший индекс			28 / 50	

Составлено по: НИУ ВШЭ (2018 г.). Цифровая экономика: 2019; краткий стат. сб. – М.: НИУ ВШЭ, 2019.

Одним из самых динамично развивающихся направлений отечественной экономики является сектор ИКТ. Темпы его роста в два раза выше, чем темпы роста ВВП. Однако доля ИКТ в ВВП страны еще остается низкой – 2,7 % (2017 г.). Его доля в добавленной стоимости предпринимательского сектора – 3,4 %, что в 1,6 раза меньше, чем в странах ОЭСР. От стран-лидеров (Корея, Швеция, Финляндия) Россия отстает по данному показателю в 2–3 раза. Как видно из таблицы 1, мы ухудшили свои позиции в мировом рейтинге по данному показателю. Хотя значение индекса развития ИКТ России выросло (мир растет быстрее), спустились с 43 места в 2015 г. до 45 места в 2017 г. Объем экспорта товаров и услуг ИКТ в 2017 г. составил \$6850 млн, что в 3,8 раза меньше объема импорта этой продукции.

По оценке аналитической компании IDC, объем российского ИТ-рынка снижался с 2013 до 2017 года, однако далее заметен рост [4]. Общий объем российского рынка ИКТ оценивается в \$12,13 млрд, из которых 72 % приходится на телекоммуникации. Среднегодовой рост инвестиций в ИТ в России считается равным 11 % в год [9].

Россия в последние четыре года не меняет позицию в рейтинге индекса готовности к сетевому обществу ВЭФ (NRI), оставшись и в 2018 году на 41 месте. Помехой для продвижения в рейтинге является слабая и ухудшающаяся нормативно-правовая база (индикатор «Политическая среда и регулирование», 88 место). В целом Россия получила в рейтинге 4,5 балла, а у лидеров – Сингапур, Финляндия – 6 баллов.

По уровню развития электронного правительства Россия продвинулась с 35-го в 2016 году на 32-е место в 2018-м и впервые вошла в группу стран с «очень высоким» индексом. По этому показателю изучались и 40 городов мира, первое место заняла Москва, за ней Кейптаун и Таллин.

В целом, как отмечают эксперты, по уровню проникновения и использования информационных технологий Россия отстает от развитых стран на 5–8 лет [6]. Необходим цифровой рывок к новому типу экономики, и его стоимость эксперты ЦСР (А. Кудрин) оценили на заре принятия программы цифровой экономики в 185 трлн руб., что составляет примерно 30 % ВВП в год³. Однако общий объем финансирования мероприятий национальной программы цифровизации на период до 2024 г. был определен в размере 520 млрд руб., в том числе 150 млрд руб. – бюджетное финансирование. Как видим, планируемые средства покрывают потребность кудринского «цифрового рывка» лишь на 0,3 %. Впоследствии Указом Президента РФ № 204 сумма расходов на цифровизацию была увеличена до 945 млрд руб. (в том числе 410 млрд руб. средств федерального бюджета).

Опыт Германии – автора проекта «Индустрия 4.0», показывает, что государство не занимает ключевое место в структуре финансирования цифровых проектов, но создает правила ее функционирования, условия для подготовки компетентных специалистов, стимулирования фундаментальных исследований и т. п. Институциональная среда необходима в любом случае. Но у Германии мощная индустрия машиностроения – драйвер цифровой революции. Однако российская практика и опыт США, Китая подтверждают необходимость сильной государственной политики в области цифровизации.

Член-корреспондент РАН Иванов В.В. выражает озабоченность наличием у национальной программы цифровой экономики нескольких центров принятия решений и абсолютным игнорированием фундаментальной науки в лице РАН [7]. В отечественных официальных документах по цифровизации экономики цели не конкретизированы и сформулированы слишком расплывчато [12]. Бесспорно, аналогичные проекты про-

³ Подробнее: <https://www.newsru.com/russia/30jun2017/plankudrina.html>

валились, привели к росту бюрократического аппарата и издержек на его содержание, а соответственно и к снижению качества управленческих решений.

Так, одной из причин отставания государственных структур управления от современных тенденций является то, что в наших программах информатизации госструктур не было той фундаментальной методологии архитектуры предприятия, которая начала применяться в государственных структурах США в 90-е годы прошлого столетия. Конгресс США принял в 1996 г. акт Клингера–Коэна, дал широкие права Административно-бюджетному управлению США в области планирования и контроля инвестиций в информационные системы органов исполнительной власти, потребовал назначить в них IT-директоров, которые сформировали совет СЮ главного межведомственного органа, отвечающего за цифровизацию государственного управления.

Именно государственная политика сделала Китай цифровой державой. Китай использует у себя практику трансфера технологий по схеме «импорт – ассимиляция – инновация». На долю Китая сегодня приходится треть общемирового экспорта товаров, связанных с ИКТ, а на долю России – лишь 0,1 %.

В России предусмотрен ряд льгот для организаций с государственной аккредитацией, осуществляющих деятельность в области разработки программного обеспечения и работы с базами данных, а именно сниженные страховые взносы (не более 14 % вместо 30 %). По данным Минэкономразвития РФ на 09.07.2018 в реестре насчитывается 8610 ИТ-компаний. На наш взгляд, следовало добавить в этот реестр и отечественных производителей цифрового оборудования и освободить их от уплаты НДС.

Слабым звеном цифровизации отечественной экономики является зависимость от импортного аппаратного и программного обеспечения. Причиной тому являются стратегические просчеты в прошлом:

- в 70-х г. прошлого столетия чиновниками в качестве единственной архитектуры ЭВМ была принята не отечественная разработка, а платформа IBM 360/370. НИИ стали полулегально копировать западные образцы ЭВМ, а затем вовсе поставили крест на отечественном производстве компьютеров;

- с конца 1980-х у нас почти все ПК использовали «Лексикон» – редактор / текстовый процессор, разработанный Е.Н. Веселовым. Но из-за пиратских копий русифицированного MS Word использование «Лексикона» к концу 1990-х годов стало невозможным. Даже государственные органы вместо защиты отечественного продукта перешли на пиратский продукт. Компания Microsoft «закрыла глаза» на нарушения своих авторских прав, но впоследствии взамен получила весь российский рынок.

В этих условиях винить разработчиков национальной программы цифровой экономики в упущениях нет смысла. Не имея определенного задела, сложно что-то развивать, в особенности производство компьютерной техники. Относительно развития программного обеспечения у нас еще сохранилась хорошая математическая школа. Поэтому Указом Президента Российской Федерации от 7 мая 2018 г. № 204 «О национальных целях и стратегических задачах развития Российской Федерации на период до 2024 года» ставится задача использования преимущественно отечественного программного обеспечения государственными и муниципальными органами.

Россия имеет слабые позиции в цифровизации самого бизнеса. Это и понятно. Ведь состояние традиционной экономики полностью задает параметры развития цифровой. Нецифровая экономика выступает своеобразным ограничителем цифровизации. Отмечаемый рост цифровой экономики обусловлен цифровизацией государства, созданием новых фискальных систем [5]. Цифровой мир представляет гибридный мир, сочетающий в себе реальный и виртуальный. Бизнес неохотно идет на цифровые иннова-

ции, не желает раскрывать информацию фискальным органам, беспокоясь за рост налоговой нагрузки, которая и так велика. В этом плане нужна совместная работа государства и бизнеса по дальнейшему развитию цифровой экономики [3].

Цифровизация социально-экономического общества сопровождается и определенными рисками. На это обращают внимание многие исследователи. Основная проблема цифрового мира – это цифровое неравенство, т. е. резкая дифференциация пользователей по уровню доступа к информации. Цифровое неравенство может иметь свои последствия: в политике цифровая монополия одной партии может привести к монополии власти; в экономике возможности доступа к информации определяются платежеспособностью компании, а, следовательно, компании-гиганты, пользуясь большими данными и самыми доступными только им современными технологиями, будут успешно развиваться, сужая нишу рынка малого бизнеса. Неравномерное территориальное развитие ИТ-инфраструктуры также усилит информационную дифференциацию участников рынка; в области безопасности сохраняются угрозы как в национальном плане, так и в плане защиты личности.

Цифровизация в регионах имеет свои особенности. Как отмечают многие исследователи, цифровизация может привести к еще большему разрыву между развитыми и депрессивными регионами. Так, Чуб А.А. пишет, что на региональном уровне крайне неравномерно размещается инфраструктура инновационных предприятий, что усиливает дифференциацию в уровнях развития между развитыми территориями и депрессивными регионами [14].

Как отмечает профессор Лыгина Н.И., «цифровые технологии используются только для целей обеспечения конкурентоспособности отдельных отраслей и сфер деятельности, что не позволяет принимать обоснованные управленческие решения органам региональной власти в интересах стратегического развития территорий» [10]. Системной проблемой экономики нашей страны является сохранение значительного уровня межрегионального неравенства. Вопросы разрешения существующей ныне дилеммы регионального неравенства и эффективности цифрового развития субъектов РФ следует рассматривать в контексте создания и функционирования единого цифрового пространства в стране, которое должно определяться общностью рынков товаров и услуг, технологий и ресурсов, представленных в виде данных в цифровой форме.

В связи с тем, что цифровизация регионов имеет в отличие от центра другие темпы и другие приоритеты, Российский фонд развития информационных технологий (РФРИТ) начал прием заявок региональных проектов на гранты от 15 млн руб. до 1 млрд руб. Гранты могут выиграть региональные предприятия для доработки и внедрения проектов на базе «сквозных» цифровых технологий.

Республика Дагестан – депрессивный регион. Доля цифровой отрасли здесь наименьшая – на связь и информационные технологии приходится лишь 2,1 % ВРП, а в 2018 эта доля выросла на 0,1 %. Ставятся задачи привлечения в регион крупных ИТ-компаний и создания новых рабочих мест. Сейчас в отрасли имеется всего 1500 рабочих мест, т. е. 0,15 % от занятых в экономике республики. В среднем по России этот показатель составляет 1,4 %.

В части снятия излишних барьеров между гражданином и властью организован переход на оказание государственных и муниципальных услуг в электронной форме. В этой сфере Республика Дагестан вышла в число регионов лидеров⁴. В частности, по

⁴ Для сравнения: Ставропольский край находится в рейтинге субъектов России на 25 месте, остальные субъекты СКФО на 70–80-х местах.

количеству обращений граждан за федеральными услугами республика поднялась с 32 на 19 место.

Таблица 2. Показатели использования ИКТ в организациях, 2017 г.

Показатели	РФ	СКФО	РД
Доля организаций, использовавших ИКТ, в % от числа обследованных организаций			
персональные компьютеры	92,1	89,4	72,5
серверы	50,6	40,7	24,0
ЛВС	61,1	49,2	50,2
ГИС	89,7	86,2	68,5
Интернет	88,9	85,9	68,4
имеют веб-сайт	47,4	46,8	31,5
используют специальные программные средства	83,9	73,2	57,2
На 1000 рабочих мест приходится			
персональные компьютеры	50	43	34
в т. ч. с доступом к сети Интернет	33	28	21

Составлено по: Регионы России. Социально-экономические показатели. 2018: стат. сб. // Росстат. – М., 2018. – 1162 с.

Как видно из таблицы 2, по показателям использования ИКТ организациями Северо-Кавказский Федеральный округ не имеет существенного разрыва с аналогичными показателями в целом по стране. Однако Республика Дагестан существенно отстает по использованию ИКТ организациями как в целом по стране, так и по федеральному округу. В республике 17,5 % обследованных организаций не имеют персональных компьютеров и 31,6 % организаций не имеют доступа к сети Интернет. В целом по стране на 1000 рабочих мест приходится 50 персональных компьютеров, в СКФО – 43, а по Республике Дагестан – лишь 34 компьютера, из которых 21 имеют доступ к сети Интернет. Из обследованных организаций, имеющих персональные компьютеры, лишь 57,2 % используют в своей деятельности специальные программные средства, что в 1,5 раза меньше, чем по РФ и в 1,3 раза меньше, чем по СКФО.

Таблица 3. Затраты на ИКТ и их структура, 2017 г.

	РФ	СКФО	РД
Затраты на ИКТ, млн руб.	1487639	8832,7	905,9
в % к ВРП	2,1	0,49	0,15
Доля затрат в общей сумме ИКТ, %			
приобретение вычислительной техники	20,0	19,0	13,4
приобретение телекоммуникационного оборудования	10,9	16,1	41,4
приобретение программного обеспечения	18,9	16,1	16,5
оплата услуг электросвязи	17,6	27,7	19,6
оплата сторонних ИТ-услуг	25,3	16,7	8,0

Составлено по: Регионы России. Социально-экономические показатели. 2018. стат. сб. / Росстат. – М., 2018. – 1162 с.

Одним из показателей развития инфраструктуры цифровой экономики является уровень затрат на ИКТ относительно валового регионального продукта. Как видно из таблицы 3, в целом по стране уровень затрат на ИКТ относительно валового регионального продукта составляет лишь 2,1 %. Две трети затрат ИКТ приходятся на такие регионы, как Москва и Московская область, Санкт-Петербург, Татарстан и Ханты-Мансийский округ, а в других регионах ситуация плачевная. Так, в СКФО уровень затрат на ИКТ в пять раз меньше, чем по стране, а в Республике Дагестан данный показатель в 14 раз меньше, чем по стране, или в 3,3 раза меньше, чем по СКФО. Структура затрат на ИКТ отражает степень и направления развития ИТ-сферы в тех или иных регионах. Как видно из таблицы, одна пятая часть затрат по РФ и СКФО приходится на расходы на приобретение персональных компьютеров и другой оргтехники, в то время как в Республике Дагестан 41,4 % средств тратится на приобретение телекоммуникационного оборудования. В основном в республике по линии министерства информатизации начали создавать лишь стартовые условия для развития цифровой экономики, чем и объясняется перекос по части затрат на приобретение телекоммуникационного оборудования.

Многие организации заключают договоры на ИТ-сервис со специализированными ИТ-компаниями, чем объясняется тенденция роста доли затрат на оплату ИТ-услуг сторонним организациям и специалистам. В целом по стране более четверти затрат приходится именно на оплату ИТ-услуг, оказанных сторонними организациями. По СКФО данный показатель в 1,5 раза ниже, чем по РФ, а в Республике Дагестан в 2 раза ниже, чем по СКФО (РД занимает предпоследнее место среди субъектов округа, рейтинг замыкает Чеченская Республика). Отсюда выводы: в республике организации располагают слабой инфраструктурой ИКТ, неразвита сеть специализированных организаций, оказывающих ИТ-услуги, низок объем оказываемых сторонними организациями и квалифицированными специалистами ИТ-услуг.

Таблица 4. Показатели использования компьютеров, мобильных устройств и сети Интернет населением, 2017 г.

	РФ	СКФО	РД
Доля домашних хозяйств, имеющих персональные компьютеры (в % от обследованных)	74,4	66,0	62,8
Доля домашних хозяйств, имеющих широкополосный доступ к сети Интернет (в % от обследованных)	72,6	69,3	69,0
Доля населения, использующая Интернет ежедневно	60,6	60,5	59,6
Число активных абонентов в расчете на 100 чел			
фиксированного широкополосного Интернета	21,0	8,4	2,4
мобильных устройств с широкополосным доступом к сети Интернет	79,9	65,7	54,6

Составлено по: Регионы России. Социально-экономические показатели. 2018. стат. сб. / Росстат. – М., 2018. – 1162 с.

В цифровизации общества важную роль играет и цифровизация самого населения и домашних хозяйств. По данным таблицы 4, население республики и домашние хозяйства по уровню цифровизации ничуть не отстают от других регионов. Показатели цифровизации населения СКФО на несколько процентов ниже, чем по стране, по Республике Дагестан – немного ниже, чем по СКФО. В общую картину не укладывается лишь

показатель числа активных абонентов на 100 чел. с фиксированным широкополосным доступом к сети Интернет. Данный показатель в СКФО в 2,5 раза ниже, чем по РФ, а в Республике Дагестан в 3,5 раза ниже, чем по СКФО.

Цифровизация общества не может быть осуществлена без соответствующих кадров. Программа цифровизации страны предусматривает подготовку к 2024 году 120 тыс. человек в год – выпускников вузов по направлениям подготовки, связанным с ИКТ, и 800 тыс. выпускников высшего и среднего профессионального образования, обладающих компетенциями в области ИТ на среднемировом уровне. При этом доля населения с цифровыми навыками должна составить не менее 40 %.

Создание современной цифровой образовательной среды должно начинаться с высших учебных заведений. Подготовка и переподготовке школьных учителей, овладению ими ИТ-компетенциями следует придавать первостепенное значение [11].

Наконец, без должного финансового обеспечения реализация Национальной программы цифровой экономики России неосуществима.

Выводы

Государственная политика в области развития цифровой экономики нуждается в надлежащей системности и адресности. Необходимо создать государственный единый центр управления цифровизацией страны, придав ему широкие полномочия.

Программные направления цифровой экономики должны постоянно подвергаться тщательному системному анализу и корректировке.

Для ИТ-компаний должны быть созданы максимальные налоговые льготы, вплоть до полного их освобождения от налогов. Следует понять, что это по большому счету не стимулирование ИТ-сферы, а вынужденная мера. Разработчики программного обеспечения могут работать экстерриториально или в любое время переехать в страну, где созданы наилучшие условия. Система льгот позволит сохранить конкурентоспособность отрасли и предотвратить «утечку мозгов».

Для развития цифровой экономики в регионах следует разработать механизм отбора и поддержки, в том числе финансовой, лучших региональных цифровых проектов. На федеральном уровне следует формировать реестр лучших кейсов и тиражировать их в другие регионы с учетом местной специфики. Деятельность региональных властей следует оценивать и по индикаторам развития цифровой экономики в регионе.

Литература

1. Анопченко Т.Ю., Лазарева Е.И., Лозовицкая Д.С., Мурзин А.Д. Анализ ключевых параметров устойчивого инновационного развития региона в условиях цифровизации экономики // Наука и образование: хозяйство и экономика; предпринимательство; право и управление. – 2019. – № 1 (104). – С. 7–12.
2. Воеводкин Н.Ю., Пикулева В.И. Проблемы цифровой трансформации жилищно-коммунального хозяйства муниципального образования // Экономика и бизнес: теория и практика. – 2019. – № 3–1. – С. 39–41.
3. Волкова А.А., Плотников В.А., Рукинов М.В. Цифровая экономика: сущность явления, проблемы и риски формирования и развития // Управленческое консультирование. – 2019. – № 4 (124). – С. 38–49.
4. Гореткина Е. IDC: российский ИТ-рынок возрождается // Издание itWeek. – Режим доступа: <https://www.itweek.ru/business/article/detail.php?ID=200362> (дата обращения: 06.11.2019).

5. Демура Н.А., Ярмоленко Л.И., Кажанова Е.Ю. Цифровизация как необходимое условие экономического развития России и регионов // Экономика устойчивого развития. – 2019. – № 2 (38). – С. 126–130.
6. Зиброва Н.М., Симонян Л.Г. К вопросу о формировании цифровой экономики в России // Устойчивое развитие науки и образования. – 2019. – № 1. – С. 86–90.
7. Иванов В.В., Малинецкий Г.Г. Цифровая экономика: от теории к практике // Инновации. – 2017. – № 12 (230). – С. 3–12.
8. Камынина Н.Р. Актуальные вопросы цифровизации экономики Российской Федерации // Экономические науки. – 2019. – № 170. – С. 29–32.
9. Линькова Н.В., Козлова Е.И. Образование и развитие кадров как один из инструментов выполнения программы «Цифровая экономика» // Инновационная экономика: перспективы развития и совершенствования. – 2019. – № 1 (35). – С. 214–219.
10. Лыгина Н.И. Цифровая трансформация социально-экономической деятельности региона // Образование и наука без границ: фундаментальные и прикладные исследования. – 2019. – № 9. – С. 21–25.
11. Магомедов А.М. Проблемы и тенденции развития цифрового образования // Педагогика и просвещение. – 2019. – № 2. – С. 134–142.
12. Положихина М.А. Национальные модели цифровой экономики // Экономические и социальные проблемы России. – 2018. – № 1 (37). – С. 111–154.
13. Четвертая промышленная революция / Клаус Шваб.: пер. с англ.; предисл. Г. Грефа. – М.: Э, 2017. – 208 с. – Официальный портал ИС РАН. – Режим доступа: <http://www.isras.ru/publ.html?id=4972>.
14. Чуб А.А. Использование процессов цифровизации в целях развития российских регионов // Теоретическая экономика. – 2019. – № 2 (50). – С. 58–61.

References

1. Anopchenko T.Yu., Lazareva E.I., Lozovitskaya D.S., Murzin A.D. Analysis of the key parameters of sustainable innovative development of the region in the context of the digitalization of the economy. Science and Education: Economics and Economics; entrepreneurship; law and management. – 2019. – № 1 (104). – P. 7–12.
2. Voevodkin N.Yu., Pikuleva V.I. Problems of digital transformation of housing and communal services of the municipality // Economics and Business: Theory and Practice. – 2019. – № 3–1. – P. 39–41.
3. Volkova A.A., Plotnikov V.A., Rukinov M.V. Digital economy: the essence of the phenomenon, problems and risks of formation and development // Management Consulting. – 2019. – № 4 (124). – P. 38–49.
4. Goretkina E. IDC: the Russian IT market is reviving. Edition it Week // URL: <https://www.itweek.ru/business/article/detail.php?ID=200362> (accessed 06.11.2019)
5. Demura N.A., Yarmolenko L.I., Kazhanova E.Yu. Digitalization as a necessary condition for the economic development of Russia and the regions // Economics of Sustainable Development. – 2019. – № 2 (38). – P. 126–130.
6. Zibrova N.M., Simonyan L.G. To the question of the formation of the digital economy in Russia // Sustainable development of science and education. – 2019. – № 1. – P. 86–90.
7. Ivanov V.V., Malinetskiy G.G. Digital economy: from theory to practice // Innovations. – 2017. – № 12 (230). – P. 3–12.
8. Kamynina N.R. Actual issues of digitalization of the economy of the Russian Federation // Economic sciences. – 2019. – № 170. – P. 29–32.
9. Linkova N.V., Kozlova E.I. Education and development of personnel as one of the tools for implementing the Digital Economy program // Innovative economy: prospects for development and improvement. – 2019. – № 1 (35). – P. 214–219.

10. Lygina N.I. Digital transformation of the socio-economic activity of the region // Education and science without borders: fundamental and applied research. – 2019. – № 9. – P. 21–25.
11. Magomedov A.M. Problems and trends in the development of digital education // Pedagogy and education. – 2019. – № 2. – P. 134–142.
12. Polozikhina M.A. National models of the digital economy // Economic and social problems of Russia. – 2018. – №. 1 (37). – P. 111–154.
13. The fourth industrial revolution: translation from English / Klaus Schwab. – M.: Publishing house «E», 2017. – 208 p. With ill. (with a preface by German Gref) [Electronic resource]. Official portal of the IP RAS. 2017. – 6 p. URL: <http://www.isras.ru/publ.html?id=4972>
14. Chub A.A. The use of digitalization processes for the development of Russian regions // Theoretical Economics. – 2019. – № 2 (50). – P. 58–61.

Поступила в редакцию 12 ноября 2019 г.

UDC 338:004

DOI: 10.21779/2500-1930-2019-34-4-61-71

National digitalization program and regional problems

A.M. Magomedov, M.-K.B. Kamilov

Dagestan State University; Russia, 367000, Makhachkala, M. Gadzhiev st., 43a; ali1955@mail.ru, kamilov13@mail.ru

The article is devoted to the study of modern national responses of the domestic economy to the challenges of the digital revolution, the analysis of the implementation of the National program for the development of the digital economy in the Republic of Dagestan.

On the basis of the system analysis the conceptual apparatus of the studied problem is investigated. The author's interpretation of the definition of «Digital economy» is given. The article examines the state and readiness for digitalization of the Russian economy, identifies problem areas that determine the «digital gap» between our country and the leading countries. The study substantiates the need for state support for the development of the digital economy and the expansion of tax incentives for innovative companies. The article presents a comprehensive analysis of the development of information and communication technologies in the region. The author's recommendations can be taken into account in the implementation of the National program of digitalization and the development of regional digital projects.

Keywords: *Digital economy, Internet, information technologies, region.*

Received 12 November, 2019